



# Cat<sup>®</sup> 938K

## Колесный погрузчик

### Серия К – Выбор прост:

■ **Наслаждайтесь комфортом весь день.** Займите свое место в обновленном колесном погрузчике малой мощности серии К и насладитесь превосходным обзором и легкими - в использовании джойстиком, перемещаемыми вместе с вами на полностью регулируемом поддресорном сиденье. Благодаря просторному рабочему месту оператора, уникальному демпфированию гидроцилиндра Caterpillar и плавному безупречному управлению кабина данного погрузчика будет самой комфортной на рабочей площадке.

■ **Выполнение работы стало проще.** Можно перемещать больше материалов благодаря запатентованной серии высокопроизводительных ковшей быстрой загрузки Caterpillar и усовершенствованному Z-образному рычажному механизму, сочетающему эффективность при выемке грунта, присущую стандартным Z-образным конструкциям, и возможности многоцелевой машины. Функция параллельного подъема и высокие усилия наклона в любых рабочих условиях обеспечивают безопасную работу с грузами и точность управления.

Теперь выполнение нескольких функций одновременно стало проще благодаря применению отдельных насосов для каждой системы и делителя потока рабочего оборудования, управляемого интеллектуальной системой регулирования мощности. Одновременное выполнение операций подъема, поворота и хода без ухудшения их характеристик. Колесный погрузчик малой мощности серии К с точностью выполняет все необходимые задачи.

■ **Эффективное использование мощности.** Погрузчик оснащен гибридной технологией использования топлива с интеллектуальной системой силовой передачи с гидростатическим приводом. Экономия топлива является лучшей в своем классе и достигается за счет понижения максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя всего до 1600 об/мин в стандартном режиме. Мощность можно развить тогда, когда она нужна, благодаря уникальной технологии набора мощности - в зависимости от диапазона, разработанной компанией Caterpillar. Данная технология позволяет увеличивать мощность на 4-й передаче для повышения скорости движения по склонам. Для работы в неблагоприятных условиях и выполнения сложных задач создан режим повышенной производительности, позволяющий увеличить мощность и скорость работы гидравлики во всех диапазонах, чтобы выполнить работу быстрее. Соответствует требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентным Tier 3 Агентства по охране окружающей среды США/Stage IIIA EC. Двигатель Cat<sup>®</sup> C7.1 ACERT<sup>™</sup> не требует вмешательства оператора, поэтому оператор может сконцентрироваться на выполнении работ.

■ **Настройка индивидуальных параметров.** Возможно настроить погрузчик для соответствия условиям эксплуатации и индивидуальным предпочтениям благодаря впервые используемым в отрасли гидростатическим режимам управления Hystat<sup>™</sup> с четырьмя уникальными настройками силовой передачи, разработанным компанией Caterpillar. Можно выбрать классический гидротрансформаторный режим для мягкой выгрузки, традиционный гидростатический режим для интенсивного торможения, режим работы на льду, который увеличит управляемость при плохом сцеплении колес с грунтом, или режим работы по умолчанию, сочетающий лучшие характеристики гидротрансформаторного и гидростатического режимов. Настройка производительности машины и дополнительная корректировка настроек с помощью сенсорных кнопок и устанавливаемого по заказу вспомогательного дисплея. Быстрая настройка времени отклика гидросистемы, а также позиции ограничения хода рычажных механизмов, максимальный крутящий момент и предельная скорость хода для эффективного выполнения множества задач.

## Технические характеристики

### Двигатель

Модель двигателя	Cat C7.1 ACERT			
Режим мощности	Стандартный		Высокой мощности	
Диапазон скоростей	Передачи 1-3*		Передачи 1-4	
Максимальная полная мощность				
Максимальная частота вращения коленчатого вала двигателя	1600 об/мин		1800 об/мин	
ISO 14396 (DIN)	129 кВт	175 л.с.	140 кВт	190 л.с.
Номинальная полезная мощность (стандартная)	1600 об/мин			
SAE J1349	126 кВт	169 hp	136 кВт	182 hp
ISO 9249 (DIN)	127 кВт	173 л.с.	138 кВт	188 л.с.

### Двигатель (продолжение)

	Стандартный режим	Режим высокой мощности
Максимальный полный крутящий момент		
ISO 14396	896 Н·м	912 Н·м
Максимальный полезный крутящий момент		
SAE J1349	860 Н·м	876 Н·м
ISO 9249 (1977)/EEC 80/1269	870 Н·м	886 Н·м
Рабочий объем	7,01 л	7,01 л

• Двигатель соответствует требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентным Tier 3/Stage IIIA.

• Указанная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного генератором и воздухоочистителем.

\*Мощность на 4-й передаче повышается до значения, соответствующего режиму высокой мощности.

# Колесный погрузчик 938K

## Ковши

Вместимость ковша – Общего назначения	2,5-3,2 м³
Вместимость ковша – Для легких материалов	3,1-5,0 м³

## Рулевое управление

Угол поворота шарнирного сочленения (в каждом направлении)	40°
Максимальный расход – Насос системы рулевого управления	130 л/мин
Максимальное рабочее давление — Насос системы рулевого управления	24 130 кПа
Максимальный момент поворота управляемых колес:	
0 градусов (без поворота машины)	57 630 Н·м
40 градусов (при полном повороте)	42 570 Н·м
Время цикла рулевого управления (из крайнего левого в крайнее правое положение)	
При 1800 об/мин: 90 об/мин скорость поворота рулевого колеса	2,2 секунды
Количество поворотов рулевого колеса – из крайнего левого в крайнее правое положение или наоборот	3,1 поворота

## Гидросистема погрузчика

Максимальный расход – Насос контура рабочего оборудования	190 л/мин
Максимальный расход 3-го гидрораспределителя*	190 л/мин
Максимальный расход 4-го гидрораспределителя*	150 л/мин
Максимальное рабочее давление – Насос контура рабочего оборудования	28 000 кПа
Разгрузочное давление – Гидроцилиндр наклона	30 000 кПа
Максимальное рабочее давление 3-го гидрораспределителя	28 000 кПа
Максимальное рабочее давление 4-го гидрораспределителя	28 000 кПа

Цикл работы гидросистемы:	Стандартный режим	Режим высокой мощности
	При 1600 об/мин	При 1800 об/мин
Подъем (с уровня земли до максимальной высоты подъема)	6,2 секунды	5,5 секунды
Разгрузка (при максимальной высоте подъема)	1,7 секунды	1,5 секунды
Опускание ковша под собственным весом (с максимальной высоты подъема до уровня земли)	2,7 секунды	2,7 секунды
Общая продолжительность цикла	10,6 секунды	9,7 секунды

\*Регулируется в диапазоне от 20% до 100% от максимального расхода на вспомогательном дисплее (при наличии).

## Вместимость заправочных емкостей

Топливный бак	195 л
Система охлаждения	32 л
Картер двигателя	19,5 л
Коробка передач (редуктор)	11 л
Мосты:	
Передний	35 л
Задний	35 л
Гидравлическая система (включая бак)	170 л
Гидробак	90 л

## Коробка передач

Передний и задний ход.	
Передача 1*	1-13 км/ч
Передача 2	13 км/ч
Передача 3	27 км/ч
Передача 4	40 км/ч

\*Управление медленным перемещением позволяет устанавливать максимальную скорость в диапазоне от 1 км/ч до 13 км/ч при движении на 1-й передаче на вспомогательном дисплее (при наличии). Заводские установки – 7 км/ч.

## Шины

Стандартный размер	20.5 R25, радиальные (L-3)	
Другие варианты	20.5 R25, радиальные (L-2)	20.5-25 16PR (L-5)
В зависимости от региона:	23.5 R25, радиальные (L-3)	
	20.5 R25, радиальные (L-5)	650/65 R25, радиальные (L-3)
	20.5-25 12PR (L-2)	Трепелочный трактор/ сельскохозяйственный трактор
	20.5-25 12PR (L-3)	Flexport™ Gen II

- Также возможны другие варианты шин. Обратитесь к вашему дилеру Cat для получения более подробной информации.
- При выполнении некоторых работ установленные для шин погрузчика ограничения грузоподъемности в метрических тонно-км/час (в коротких тонно-миль/час) могут быть превышены.
- Компания Caterpillar рекомендует проконсультироваться с производителем шин, чтобы оценить все возможные условия при выборе модели шин.

## Кабина

ROPS	SAE J1040 MAY94, ISO 3471-1994
FOPS	SAE J/ISO 3449 APR98, уровень II, ISO 3449 1992, уровень II.

- Кабина и конструкции защиты при опрокидывании (ROPS, Rollover Protective Structures) входят в стандартную комплектацию.
- Доступна опция полукабины.

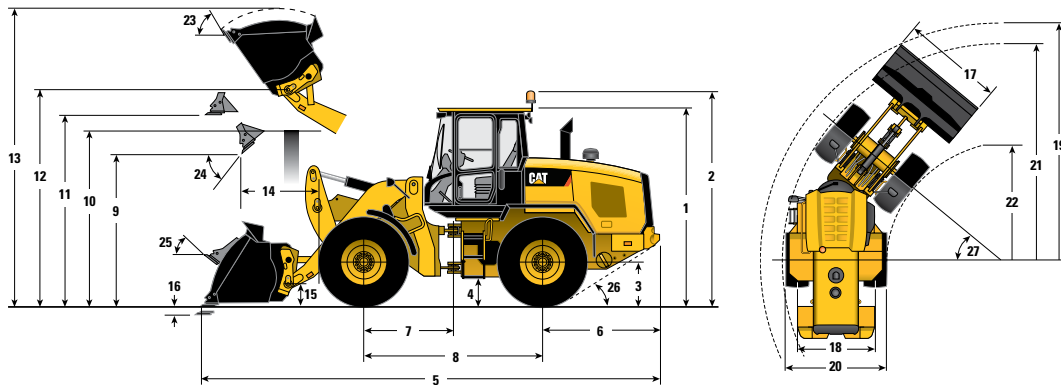
## Уровень шума

- Заявленный уровень динамического звукового давления, воздействующего на оператора, составляет 72 дБ(А) при измерении в соответствии с методикой ISO 6396:2008, использованной для измерения уровня шума для закрытой кабины.
- Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора охлаждения двигателя, при закрытых дверях и окнах кабины. Кабина смонтирована в соответствии с действующими требованиями. Надлежащее техническое обслуживание выполнялось. Уровень шума может изменяться при различных значениях частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.
- Заявленный уровень внешней звуковой мощности, измеренный в соответствии с методикой и условиями динамического испытания, определенного стандартом ISO 6395:2008, составляет 104 дБ(А).

## Мосты

Передний	Неподвижный Открытый дифференциал (стандартная комплектация) Блокирующийся дифференциал (дополнительно)
Задний	Качающийся ±11 градусов Открытый дифференциал (стандартная комплектация) Дифференциал повышенного трения (дополнительная опция в некоторых регионах)

**Размеры и эксплуатационные характеристики** (Все размеры указаны приблизительно. Размеры зависят от типа ковша и шин.)



	Модификация со стандартной высотой подъема	Модификация с высоким подъемом – стандартный противовес	
** 1	Высота: от уровня земли до кабины	3340 мм	3340 мм
** 2	Высота: от уровня земли до проблескового маячка	3707 мм	3707 мм
** 3	Высота: от уровня земли до средней линии моста	685 мм	685 мм
** 4	Высота: дорожный просвет	386 мм	386 мм
* 5	Длина: габаритная	7604 мм	8344 мм
6	Длина: от заднего моста до бампера	1968 мм	1968 мм
7	Длина: от сцепного устройства переднего моста	1525 мм	1525 мм
8	Длина: колесная база	3050 мм	3050 мм
* 9	Высота разгрузки: ковш под углом 45 градусов	2869 мм	3450 мм
** 10	Высота разгрузки: через препятствие	3354 мм	3561 мм
** 11	Высота разгрузки: ковш в горизонтальном положении	3642 мм	4223 мм
** 12	Высота: до пальца ковша	3969 мм	4550 мм
** 13	Высота: габаритная	5242 мм	5823 мм
* 14	Вылет: ковш под углом 45 градусов	1108 мм	1374 мм
15	Высота в транспортном положении: до пальца ковша	467 мм	686 мм
** 16	Глубина копания	100 мм	135 мм
17	Ширина: по ковшу	2750 мм	2750 мм
18	Ширина: по центру протектора	2083 мм	2083 мм
19	Радиус поворота с учетом ковша	6117 мм	6472 мм
20	Ширина по шинам	2693 мм	2693 мм
21	Радиус поворота: по наружным шинам	5546 мм	5546 мм
22	Радиус поворота: по внутренним шинам	2843 мм	2843 мм
23	Угол наклона при полном подъеме	54 градуса	53 градуса
24	Угол разгрузки при полном подъеме	49 градусов	47 градусов
25	Угол наклона в транспортном положении	45 градусов	50 градусов
26	Угол съезда	33°	33°
27	Угол поворота рамы	40 градусов	40 градусов
*	Опрокидывающая нагрузка – прямое положение (ISO 14397-1)	11 746 кг	8250 кг
*	Опрокидывающая нагрузка – при полном повороте (ISO 14397-1)	10 110 кг	7048 кг
*	Номинальная плотность материала, коэффициент заполнения 110%	1838 кг	1281 кг
*	Вырывное усилие	13 813 кг	13 284 кг
*	Эксплуатационная масса	15 485 кг	15 414 кг

\*Может отличаться в зависимости от типа ковша.

\*\*Может отличаться в зависимости от типа шин.

Указанные размеры действительны для машин, оснащенных тяжелыми противовесами, с оператором массой 80 кг и шинами Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2. Значения вместимости приведены для серии высокопроизводительных ковшей объемом 2,5 м<sup>3</sup>, оборудованных режущей кромкой с болтовым креплением.

# Колесный погрузчик 938К

## СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- Функция автоматического выключения двигателя на холостом ходу
- Двигатель Cat C7.1 ACERT
  - Режимы мощности (стандартный и высокой мощности)
  - Мощность в зависимости от диапазона (высокая мощность на 4-й передаче)
  - Турбонаддув и промежуточное охлаждение наддувочного воздуха
  - Фильтр сапуна картера двигателя
- Запуск двигателя при введении кода (необходим вспомогательный дисплей)
- Охлаждающая жидкость с улучшенными характеристиками, -34 °C
- Герметичные тормоза с маслпогруженными дисками и полностью гидравлическим приводом
- Автоматический топливopодкачивающий насос
- Автоматический вентилятор охлаждения с гидроприводом
- Гидростатическая коробка передач с электронным управлением
  - Режимы управления (Default, TC, Hystat и Ice)
  - Интенсивность переключения передач при изменении направления движения (быстр., средн., медл.)
  - Управление тяговым усилием, регулировка крутящего момента
  - Управление медленным перемещением, регулировка скорости движения
- Электрический стояночный тормоз
- Система охлаждения с элементами, расположенными в одной плоскости, шесть широких ребер на дюйм
- Блокировка дроссельной заслонки и ограничитель максимальной скорости

### ГИДРАВЛИКА

- Автоматические ограничители подъема и перемещения ковша, настройка из кабины
- Режим использования ковша/вил, настройка из кабины
- Демпфирование в цилиндре на ограничителе и механические концевые ограничители
- Точное управление (высокая, средняя, низкая скорость) в режиме работы вил
- Настройка времени отклика гидросистемы (быстр., средн., медл.)
- Диагностические разъемы гидросистемы и отверстия для взятия проб масла по программе S-O-S<sup>SM</sup>
- Гидросистема и система рулевого управления с регулированием по нагрузке

### ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Генератор повышенной мощности, 115 А
- Две электрические розетки в кабине, 12 В
- Аккумуляторные батареи, сила тока для холодного запуска двигателя 1000 А (2), электрическая система 24 В, выключатель "массы"
- Сигнал заднего хода
- Аварийный выключатель двигателя
- Галогеновые фонари движения по дорогам и рабочего освещения, светодиодные задние фонари
- Вынесенный блок для запуска от внешнего источника
- Автоматические выключатели для защиты основных и критических функций (с возможностью возврата в первоначальное положение)

### КАБИНА ОПЕРАТОРА

- Ремень безопасности с инерционной катушкой 75 мм, со звуковой сигнализацией и индикатором
- Автоматическая регулировка температуры
- Наружные зеркала заднего вида с обогревом и нижним параболическим элементом
- Блокировка органов управления гидросистемой
- Внутреннее освещение кабины, двери и потолок
- Внутренние зеркала заднего вида (2)
- Отсек для хранения сумки с обедом
- Динамики для подключения к радиоприемнику
- Электрический обогрев заднего стекла
- Регулируемые органы управления навесным оборудованием, установленные на сиденье
- Многофункциональные переключатели, установленные на рулевой колонке – управление световыми приборами, стеклоочистителями и указателями поворота
- Телескопическая рулевая колонка с регулировкой наклона и высоты рулевого колеса
- Тонированное ветровое стекло
- Стеклоочистители и вмонтированные в рычаги стеклоочистителей омыватели ветрового стекла, 2 скорости и прерывистый режим работы

### ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Увеличенные двери с регулируемым усилием открывания/закрывания
- Рычажный механизм погрузчика с параллельным подъемом

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Система автоматической смазки, запускающаяся с помощью вспомогательного дисплея
- Дополнительный поток, третий и четвертый, регулируемый с помощью вспомогательного дисплея
- Проблесковый маячок, мигающий фонарь
- Кабина, "Делюкс"
  - Наружные зеркала заднего вида с электроприводом и обогревом (2)
  - Вспомогательный дисплей для запуска функций и регулировки параметров
  - Передний и задний противосолнечный козырек
- Камера заднего вида
- Комплект для облегчения холодного пуска
- Комплект защиты от коррозии
- Противовес (тяжелый и для работы с бревнами)
- Устройство смены навесного оборудования (Fusion™ и ISO 23727)
- Комплекты элементов защиты от попадания грязи (с низкой, средней, высокой степенью защиты)
- Блокировка дифференциала, передний мост
- Крылья (расширенные и с полным покрытием)
- Защита (машины и оператора)
- Рычажный механизм высокого подъема
- Вспомогательные осветительные приборы, галогеновые или светодиодные, с фонарями моторного отсека
- Компонент Object Detection
- Система Product Link™ PRO и ELITE, обладающая возможностями автоматического развертывания программного обеспечения, регистрации данных, составления карт трендов и событий
- Радиоприемники различных комплектаций
- Задний стеклоочиститель
- Система регулирования плавности хода, настраиваемая с помощью вспомогательного дисплея
- Сиденья
  - Сиденье Deluxe – полностью регулируемое сиденье с пневмоподвеской, тканевой обивкой, средней спинкой и механической регулировкой поясничной опоры.
  - Сиденье Premium – полностью регулируемое сиденье с пневмоподвеской, тканевой и кожаной обивкой, высокой спинкой и поясничной опорой на основе воздушных подушек. Подушка и спинка сиденья с обогревом и вентиляцией.
- Рулевое управление
  - Сдвоенный режим и вспомогательное управление
- Сертификация CE
- ПРИМЕЧАНИЕ. Не все оборудование поставляется во все регионы.

ARHQ7682 (11-2015)  
(Перевод: 12-2015)

Более подробную информацию о продукции Cat, услугах дилеров и продукции промышленного назначения можно найти на сайте [www.cat.com](http://www.cat.com)

©Caterpillar, 2015 г.  
Все права защищены.

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На фотографиях могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Информацию об оборудовании, устанавливаемом по заказу, вы можете получить у своего дилера Cat.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, соответствующие логотипы, "Caterpillar Yellow" и маркировка техники "Power Edge", а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

